



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



MEMORIAL DESCRITIVO

MUNICÍPIO: RIOLÂNDIA-SP

OBRA: REVITALIZAÇÃO URBANÍSTICA

LOCAL: Avenida Joao Martins

ART: 28027230230820395

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial e as especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes mínimas e fixar as características técnicas a serem observados na apresentação das propostas técnicas para a execução das obras e serviços do objeto em questão.

Os serviços serão executados com a utilização de materiais de primeira qualidade e mão de obra especializada, e devem obedecer ao prescrito pelas Normas vigentes.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

Placa em lona com impressão digital e requadro em metalon

As placas de obra e apoio deverão ter suas medidas, cores e proporções conforme padronização do Governo do Estado de São Paulo, estabelecidas no Manual de Comunicação Visual da Secretaria de Comunicações do Estado de São Paulo, conforme disponibilizado no site <http://www.comunicacao.sp.gov.br/identidade-visual>.

O item remunera o fornecimento e instalação de placa em lona para fachada conforme normas e leis vigentes, constituída por banner em lona com impressão digital de alta resolução, requadro em metalon de 30x20mm, estrutura de fixação da placa em metalon pintado.

Serão fixadas nos locais onde os serviços serão executados durante o período de vigência do convênio nas dimensões de 4,00m x 1,50m = 6,00 m².



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²

Instalação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro com área mínima de 13,80 m².

Construção e instalação de entrada provisória de energia

Entrada de energia elétrica, aérea, trifásica, com caixa de sobrepor, cabo de 35 mm² e disjuntor din 50a (não incluso o poste de concreto). af_07/2020_ps

Escopo dos Serviços: Na entrada do parque será instalado um padrão de entrada de energia geral trifásico tipo T2, conforme normas da concessionária local ELEKTRO, para alimentar todas instalações elétricas do Praça.

Padrão de entrada tipo T2, de acordo com normas da concessionária local ELEKTRO, a ser construído na entrada da praça, local a ser definido em projeto.

Poste de concreto circular, 300kg, h = 9,00m

Poste de concreto circular, com 9,00 metros e 300kg

PISTA DE CAMINHADA Á CONSTRUIR

Escopo dos Serviços: Será executada uma pista de caminhada nos moldes da praça, lajota de concreto cercadas por guia leve ou separador de pisos, ancoradas com concreto e traçado conforme projeto e largura de 2,00 m.

LOCAÇÃO DE VIAS CALÇADAS TANQUES E LAGOAS

A locação da obra será efetuada de maneira a atender criteriosamente as dimensões estabelecidas no Projeto Urbanístico.

Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto (pista de caminhada)

Deverá ser executada a remoção do solo na área considerada, devendo o volume ser descartado através de bota-fora;

Deverá ser executada a decapagem nessa área seguindo os níveis adequados.

O nível final para a remoção da camada deverá ser de cerca de 30 cm em relação ao pavimento atual; Verificar antes da escavação onde encontra-se a tubulação do poste de luz para não haver danos, de modo que o mesmo deverá ser mantido no mesmo local.

COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL.

Compactação da superfície com remoção de detritos, regularização do leito para assentamento do piso.

GUIA PRÉ-MOLDADA RETA TIPO PMSP 100- FCK 25MPA

Meio-fio da pista será distribuído no perímetro correspondente à mesma. Será composto por guias de concreto empregadas junto ao perímetro. Na instalação das guias, deve-se, com o terreno previamente limpo, efetuar marcações para a colocação concreto, bem como escavar o solo nos locais onde serão implantadas as guias e rebaixos. Deverá ser executado também o apiloamento do terreno/vala com



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



soquete manual apropriado, de modo a obter nivelamento preparatório para instalar cada meio fio.

PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA DE CONCRETO 35 MPA, ESPESSURA 6 CM, COLORIDO, TIPOS: RAQUETE, RETANGULAR, SEXTAVADO E 16 FACES, COM REJUNTE EM AREIA

Os materiais empregados na execução desse revestimento deverão atender às especificações da NBR 9781/2013. Devem ser utilizados blocos retangulares na cor colorida de 20x10cm com 6cm de espessura, serem constituídos de cimento Portland, agregados e água.

Este piso deverá ser executado nos locais definidos no projeto arquitetônico. A resistência característica estimada à compressão deve ser maior ou igual a 35 Mpa.

Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas, ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho, não tendo nenhum retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação.

As arestas da face superior deverão ser bisotadas com um raio de 3mm. O corte das peças deverá ser executado com serra circular, munida de disco abrasivo. As juntas deverão ser uniformes. Os blocos deverão ser assentados sob uma camada de areia média, esparramada e sarrafeada, sem ser compactada, com espessura uniforme de 5cm.

O assentamento deverá ser feito do centro para os bordos. Após o assentamento, proceder a compactação inicial com vibro compactador de placa, pelo menos 2 vezes e em direções opostas, com sobreposição de percursos.

A seguir será feito o rejuntamento de toda a área com areia, espalhada sobre os blocos em uma camada fina, utilizando uma vassoura até preencher completamente as juntas. Após realizar novamente a compactação, com pelo menos 4 passadas em diversas direções.

A fiscalização apreciará de forma visual as características de acabamento das peças.

PISTA DE CAMINHADA À RESTAURAR

Escopo dos Serviços: Será executada na pista de caminhada reassentamento do piso em recalque e limpeza com hidrojateamento

Reassentamento de pavimentação em lajota de concreto, espessura 6 cm, com rejunte em areia

Reassentamento de pavimentação em lajota de concreto, espessura de 6 cm, incl. rejunte de areia esp. 6 cm em área de recalque

Limpeza complementar com hidrojateamento

O local deverá ser entregue completamente limpo, feito com limpeza de hidrojateamento

Será feita a pintura da pista de caminhada com aplicação de tinta acrílica apropriada para pisos cimentados. Antes da aplicação da pintura a superfície deverá estar isenta de poeira ou gordura. A aplicação será feita com uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante.

PAVIMENTAÇÃO DE PASSEIO PÚBLICO

Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas

Os serviços de locação de vias, calçadas, tanques e lagoas deverão seguir conforme o projeto. O nivelamento da locação deverá basear em RNs, sendo previamente verificados através de nivelamento específico. A verificação citada deverá ser realizada através de uma poligonal de nivelamento, passando, no mínimo, em 3 (três) RNs. A Contratada procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto (pista de caminhada)

Deverá ser executada a remoção do solo na área considerada, devendo o volume ser descartado através de bota-fora;

Deverá ser executada a decapagem nessa área seguindo os níveis adequados.

O nível final para a remoção da camada deverá ser de cerca de 30 cm em relação ao pavimento atual;

Verificar antes da escavação onde encontra-se a tubulação do poste de luz para não haver danos, de modo que o mesmo deverá ser mantido no mesmo local

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR

NORMAL

Regularização de superfície com remoção de detritos, regularização do leito para assentamento do piso.

PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA DE CONCRETO 35 MPA, ESPESSURA 6 CM, COLORIDO, TIPOS: RAQUETE, RETANGULAR, SEXTAVADO E 16 FACES, COM REJUNTE EM AREIA

Os materiais empregados na execução desse revestimento deverão atender às especificações da NBR 9781/2013. Devem ser utilizados blocos retangulares na cor colorida de 20x10cm com 6cm de espessura, serem constituídos de cimento Portland, agregados e água.

Este piso deverá ser executado nos locais definidos no projeto arquitetônico. A resistência característica estimada à compressão deve ser maior ou igual a 35 Mpa.

Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas, ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho, não tendo nenhum retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação.

As arestas da face superior deverão ser bisotadas com um raio de 3mm. O corte das peças deverá ser executado com serra circular, munida de disco abrasivo. As juntas deverão ser uniformes. Os blocos deverão ser assentados sob uma camada de areia média, esparramada e sarrafeada, sem ser compactada, com espessura uniforme de 5cm.

O assentamento deverá ser feito do centro para os bordos. Após o assentamento, proceder a compactação inicial com vibro compactador de placa, pelo menos 2 vezes e em direções opostas, com sobreposição de percursos.

A seguir será feito o rejuntamento de toda a área com areia, espalhada sobre os blocos em uma camada fina, utilizando uma vassoura até preencher completamente as juntas. Após realizar novamente a compactação, com pelo menos 4 passadas em diversas direções.

A fiscalização apreciará de forma visual as características de acabamento das peças.

QUADRA SOCIETY

Escopo dos Serviços: Será construída uma quadra esportiva, para desenvolvimento de atividades físicas e inclusive atendendo a população. Será uma quadra, com bastante iluminação e ventilação para conforto na prática esportiva dos usuários.

Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas

Os serviços de locação de vias, calçadas, tanques e lagoas deverão seguir conforme o projeto. O nivelamento da locação deverá basear em RNs, sendo previamente verificados através de nivelamento específico. A verificação citada deverá ser realizada através de uma poligonal de nivelamento, passando, no mínimo, em 3 (três) RNs. A Contratada procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local

Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



Deverá ser executada uma limpeza geral da área a ser pavimentada, incluindo os possíveis troncos e qualquer elemento que possa interferir na implantação da obra e o mesmo deverá ser transportado para fora da obra numa distância de até 1,0km

Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km

Todo material deverá ser removido para fora da área onde os serviços serão executados, e colocado em local estabelecido pela FISCALIZAÇÃO

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) BRITA - 50/50 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO

A movimentação, compactação e transporte de solo necessário para atender as cotas do projeto. Para o aterro geral ou corte, se necessário, deverá ser feito um controle tecnológico a ser definido pelo Engenheiro Fiscal e um ensaio de Proctor Normal 95% com intervalo de aceitação de 2%. Os aterros deverão ser feitos em camadas adequadamente compactadas manualmente de no máximo 20cm. Deverão ser utilizados para os aterros solo ou cascalho livres de impurezas como matéria orgânica. Não será permitida a utilização do entulho da obra para a execução de qualquer aterramento. Serão de responsabilidade da contratada a verificação dos níveis naturais e alinhamentos do terreno, para que a obra seja locada de acordo com o projeto, antes do início da obra.

DRENAGEM

Deverão ser coletadas e conduzidas para a via pública, por gravidade, com inclinação de 0,5% não deixando acumular água na rede.

Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m

As escavações necessárias à construção de fundações e as que se destinam a obra permanente serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambas. Desde que obedecidas às condições retro citadas, as escavações provisórias de até 1,50m não necessitam de cuidados especiais. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além destas recomendações, a todas as prescrições da NBR 6122 concernentes ao assunto.

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral da CONTRATADA pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especificamente NBR-6122 - Projeto e Execução de Fundações - Procedimento.

As fundações serão executadas no local, conforme projeto estrutural de fundação, respeitadas as composições na resistência indicada no projeto, devendo o concreto receber adensamento compatível. As fundações serão em sapatas armadas com dimensões e profundidades indicadas conforme projeto estrutural.

Canaleta meia cana pré-moldada de concreto (d = 30 cm) - fornecimento e instalação. af_08/2021

Fornecimento e execução de meia cana pré-moldada de concreto de 30cm, com aplicação de 5cm de massa entre o piso intertravado e a canaleta. As canaletas deverão ser assentadas em terreno limpo, com fundo de vala compactado e o rejuntamento deverá ser feito com argamassa de cimento e areia, bem como receber uma pá de concreto simples em suas costas, principalmente nas emendas. Após a implantação da canaleta, deverá ser executado o reaterro nas costas da canaleta com objetivo de dar sustentação à estrutura.

Tubo de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 100mm, (DE= 110mm), inclusive conexões

Tubos de PVC Rígido, tipo PBA, Classe 15 (75 m.c.a), NBR 5647, com conexões.

Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 1x1x0,6 m para rede de esgoto. af_12/2020

Será demarcado e escavado manualmente a vala com uso de pá e enxada de acordo com as dimensões expostas em projeto e, caso necessário, será realizada a contenção da cava. Sobre o fundo preparado, deverão ser montadas as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida realizar sua concretagem. Sobre o fundo da laje, serão assentados os tijolos cerâmicos maciços 5x10x20cm com argamassa



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



aplicada com colher, atentando-se o posicionamento dos tubos de entrada e saída. Concluída a alvenaria da caixa, serão revestidas as paredes internas com chapisco e reboco, enquanto as faces externas serão revestidas apenas com chapisco. Sobre a laje de fundo, deverá ser revestida com argamassa de maneira a direcionar e garantir o correto escoamento dos efluentes. Por fim, deverá ser colocada tampa de concreto pré-moldado sobre a caixa.

BANCOS ENTORNO DA QUADRA DE SOCIETY

Escopo dos Serviços: Serão instalados bancos de concreto no interior do praça em numero de 05 unidades, conforme projeto.

Banco em concreto pré-moldado, comprimento 150 cm

Os bancos serão em concreto pré-moldado, devendo seguir as dimensões gerais estabelecidas nos projetos executivos, concebidos e pautados nas recomendações que se seguem e nas normas gerais aplicáveis.

O transporte das peças deve ser cuidadoso devendo se atentar para possíveis danos provocados durante seu traslado.

O fornecedor deve se responsabilizar pelo transporte seguro das peças e sua integridade.

FECHAMENTO

– ESTRUTURA METÁLICA

Alambrado em tela de aço galvanizado de 2', montantes metálicos retos

O alambrado será executado de acordo com medidas e especificações do projeto arquitetônico. As estruturas têm altura de 6,00m e 4,00m conforme projeto.

Estruturado por tubo Aço Galvanizado Com Costura, Classe Leve, Dn 65 Mm (2 1/2"), E = 3,35 mm 6,23* kg/m (nbr 5580) para pilares, tubo aço galvanizado com costura, classe leve, dn 50 mm (2"), e = 3,00 mm, *4,40*kg/m (nbr 5580) para o travamento do alambrado e com tela de arame galvanizado, fio 12 bwg e malha de 2 polegadas.

Portão tubular em tela de aço galvanizado até 2,50 m de altura, completo

Terá um portão de tubos metálicos e tela, do mesmo material do alambrado, com medidas de: 2,50 m, de altura, conforme indicado no projeto de arquitetura.

ESQUADRIAS PARA GOL

Trave oficial completa com rede para futebol de salão (Society)

Instalar trave completa com rede para futebol society, através de execução de esperas para

a fixação da trave, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo

dreno em PVC. As traves devem ser removíveis, para futebol society, nas dimensões oficiais de

4,00 x 2,20 x 1,00 m, em tubo de aço galvanizado, providos de ganchos especiais para a fixação

da rede, com acabamento em esmalte verde, com rede para futebol society à base de resina de

poliamida (náilon), com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm.

ILUMINAÇÃO



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50 m

A escavação da vala terá uma profundidade mínima de 40 cm e 10cm de largura para enterrar o eletroduto.

POSTE DE ILUMINAÇÃO

A instalação elétrica deverá seguir rigorosamente o projeto e estar em conformidade com as normas específicas de projeto elétrico.

Todos os materiais utilizados deverão ser avaliados pelo fiscal da Obra e só poderão ser instalados após aprovação dos mesmos. Todas as partes devem estar executadas respeitando os dados dos desenhos, e estarem firmes em suas posições. Só será aceito material de marca e qualidade comprovada.

Refletores de LED: foram utilizados refletores de LED, pois apresentam melhor custo benefício. A luminária tem as seguintes características: tipo refletor LED - 150 w - fluxo luminoso mínimo de 19.500 lumens, com rendimento luminoso mínimo de 125 lumens/watt e temperatura de cor 5.700 K (luz branca), de acordo com projeto elétrico.

OUTRAS ESPECIFICAÇÕES

- Eletroduto de PVC flexível de $\varnothing=1\frac{1}{2}''$;
- Cabo de cobre secundário, dupla isolamento, isolamento 0,6/1 kV, EPR/XLPE 90º, 25 mm², 1 CONDUTOR POR FASE, (PIRELLI, FICAP, SIEMENS, REIPLÁS ou equivalente de mesmo padrão de qualidade) - classe 5;
- Haste de aterramento, $\varnothing 16 \times 3000$ mm, com espessura mínima da camada Cu 254 micrometros, com conector de cobre, tipo grampo reforçado (MAGNET, INTELLI, ELETROTÉCNICA ou equivalente de mesmo padrão de qualidade);
- Cabo de cobre nu, de 6 mm², para aterramento do alambrado (PIRELLI, ITAIPU, POWER, INTELLI ou equivalente de mesmo padrão de qualidade);
- Caixa de passagem de alvenaria, meia vez $0,4 \times 0,4 \times 0,4$ m (dimensões internas), revestida internamente com argamassa de concreto e areia, com tampa de concreto, e dreno de brita nº 1 no fundo da caixa;

GRAMA SINTÉTICA (32 X 17M)

PISO EM CONCRETO POLIDO

- Lastro de brita graduada apiloada (esp=6cm):

Deverá ser previsto o fornecimento e a execução de lastro de brita graduada apiloada, na espessura de 6cm, antes da concretagem do piso.

- Piso em concreto armado, com tela e juntas de dilatação (esp.: 10cm):

O serviço será composto pelas seguintes etapas:

- 1) Lona Plástica: sobre o lastro de brita graduada, deverá ser previsto o fornecimento e a colocação de lona plástica preta, antes da concretagem do piso.
- 2) Tela Metálica: deverá ser previsto o fornecimento e a colocação de tela metálica para reforço, antes da concretagem do piso.
- 3) Juntas de Dilatação: deverá ser apresentado, para aprovação prévia do Departamento de Planejamento PMR, o plano de concretagem do piso, contendo a paginação das juntas de dilatação.
- 4) Nivelamento do Piso de Concreto: deverá ser previsto o fornecimento de equipamentos, ferramentas e mão-de-obra para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória, desempenamento e queima do piso com alisadora mecânica de concreto simples ou dupla, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5% ou conforme indicado em projeto.

GRAMADO

Camadas para instalação da Grama Sintética Antes da instalação da grama sintética, o solo deverá ser vigorosamente compactado, posteriormente a área receberá uma camada de brita graduada com espessura **de 30 cm, por cima do brita graduada será colocado uma camada de imprimação betuminosa ligante de 1,00cm** de espessura e nivelada com a mesma inclinação descrita no projeto de 1% e finalmente receber a grama sintética.



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



Após o preparo do terreno, deve ser instalada a grama sintética na cor verde de 50mm, fibrilada, a qual deverá ser colocada pela empresa contratada. A grama sintética necessitará estar em conformidade com os preceitos dos laboratórios oficiais da FIFA e das demais normas vigentes quanto a sua qualidade. Na hora de fazer a instalação é necessário utilizar a fita tape e cola de contato, a fita tape serve exatamente para juntar emendas, se caso for necessário, e também para facilitar a aderência entre a cola de contato e a grama sintética, sendo assim garanti uma fixação máxima da grama.

Tela de nylon para cobertura de quadra

A tela de proteção tem a função principal de evitar que a bola seja perdida ou danificada durante a prática de esportes. Uma instalação eficaz pode cercar todo o redor da quadra esportiva e também a cobertura do campo.

PLAYGROUND E EQUIPAMENTO RECREATIVO

Escopo dos Serviços: Será instalado um parque infantil em madeira rústica, composto de centro de atividades, balanço duplo, gangorra dupla e gira-gira em ferro com assentos em madeira rústico

Para as áreas de Playground, serão empregados brinquedos de estrutura madeira e metálica. Deve-se atentar para que os brinquedos estejam seguramente fixados no solo de modo a garantir a integridade de seus usuários. Para isso também se deve assegurar que bases em concreto não fiquem salientes e a abertura de caixa de areia seja feita em toda área de playground. As estruturas e peças madeiras e metálicas não devem possuir rebarbas, devendo ser lisas e polidas. As junções devem ser bem soldadas e lixadas e devem ainda receber tratamento antiferrugem por fosforização e pintura esmalte.

ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM CAMPO ABERTO

ESCAVAÇÃO DA ÁREA:

Deverá ser executada a remoção do solo na área considerada, devendo o volume ser descartado através de bota-fora;

Deverá ser executada a decapagem nessa área seguindo os níveis adequados.

O nível final para a remoção da camada deverá ser de cerca de 15 cm em relação ao pavimento atual; Verificar antes da escavação onde encontra-se a tubulação do poste de luz para não haver danos, de modo que o mesmo deverá ser mantido no mesmo local.

LASTRO DE AREIA

Será executado lastro de Areia no mínimo 15 cm de espessura

ENTRETERENIMENTO

PLAYGROUND BRINQUEDOS DE MADEIRA - CASA TARZAN COM RAMPA ESCALADA, ESCORREGADOR, PONTE E ESCADA MARINHEIRO

Brinquedo com estrutura de madeira e pintado com tintas esmalte industrial. Composto por 01 escada com apoios, 01 pneu de argolas e 01 casa do Tarzan cercadas por tabuas com face lisa, isentas de bordas, saliências, rebarbas ou irregularidades, garantindo segurança do uso de tal equipamento.



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



PLAYGROUND BRINQUEDOS DE MADEIRA - BALANÇA DUPLA

Kit balanço de dois lugares, fabricado com tubo de aço, com pintura de proteção contra intempéries, com cadeiras em madeira ou similar, correntes galvanizadas.

PLAYGROUND BRINQUEDOS DE MADEIRA - DOIS CAVALINHOS E DUAS GANGORRAS

Brinquedo com estrutura de madeira rustica e pintado com tintas esmalte industrial. Os assentos deverão ser em madeira ou material emborrachado, não possuem bordas, saliências ou rebarbas, garantindo segurança do uso de tal equipamento. Sistemas de correntes em elo de 5mm galvanizadas ou tirantes deverão receber capa plástica grossa de proteção, para evitar abrasão com o contato

PLAYGROUND BRINQUEDOS DE MADEIRA - ESCORREGADOR (ALT.=1,80M COMP.=3,00M)

Brinquedo com estrutura de madeira e pintado com tintas esmalte industrial. Composto por 01 escada com apoios e 01 prancha de escorregar com face lisa, isentas de bordas, saliências, rebarbas ou irregularidades, garantindo segurança do uso de tal equipamento.

Gira-gira em ferro com assento de madeira 8 lugares

Brinquedo com estrutura de metálica e pintado com tintas esmalte industrial, isentas de bordas, saliências, rebarbas ou irregularidades, garantindo segurança do uso de tal equipamento.

BANCOS

Escopo dos Serviços: Serão instalados bancos de concreto no interior do praça em numero de 05 unidades, conforme projeto.

Banco em concreto pré-moldado, comprimento 150 cm

Os bancos serão em concreto pré-moldado, devendo seguir as dimensões gerais estabelecidas nos projetos executivos, concebidos e pautados nas recomendações que se seguem e nas normas gerais aplicáveis.

O transporte das peças deve ser cuidadoso devendo se atentar para possíveis danos provocados durante seu traslado.

O fornecedor deve se responsabilizar pelo transporte seguro das peças e sua integridade.

QUIOSQUES

Escopo dos Serviços: Serão instalados três (03) quiosques em estrutura metálica, com área de 32 m² e diâmetro de 6,00 m, cobertos com telhas cerâmicas tipo romana ou portuguesa, conforme locação em projeto.

INFRAESTRUTURA/FUNDAÇÃO

As fundações profundas serão executadas com brocas de concreto armado com diâmetro de 25 cm, com comprimentos apropriados para cada tipo de solo, localizadas nos encontros de paredes e ou sob a metade com vãos acima de 3,00 m. O fundo de vala será abundantemente molhado e compactado.



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



Fundação superficial compostas de viga baldrame impermeabilizada. A viga baldrame será de concreto armado. O recobrimento da vala será feito, usando-se material de boa qualidade em camadas de até 20 cm, apiloado e molhado sucessiva e cuidadosamente.

ESTRUTURA

Pilares, terão armação executada com aço CA-50 ou CA-60, nas bitolas específicas em projeto, cujas posições, dobramentos e recobrimentos especificados em projetos, serão rigorosamente obedecidos. Os cortes e dobramentos das barras de aço serão feitos a frio. Na fase de colocação da armação, a mesma deverá estar limpa, isenta de quaisquer impurezas, para que não comprometa a boa qualidade dos serviços e deverão estar apoiadas sob calços de concreto pré-moldado. O concreto a ser utilizado terá resistência mínima de 25 MPa e o seu controle de qualidade será efetuado de acordo com estabelecido na Nb-1. Quando o concreto for preparado no próprio local das obras, o mesmo será feito mecanicamente, observando-se o tempo mínimo de mistura necessário, contado a partir do lançamento de todos os componentes na caçamba.

ALVENARIA

As alvenarias serão executadas com tijolos cerâmicos de vedação de 19 cm, nas espessuras indicadas em projeto. Os materiais a serem utilizados serão de primeira qualidade, com arestas vivas, resistentes e isentos de fissuras ou deformações. As alvenarias apresentarão prumo e alinhamento perfeitos, fiadas niveladas e as juntas com espessura máxima de 1,5 cm. A argamassa de assentamento da alvenaria será com posta de cimento, cal e areia, no traço 1:4:8. As superfícies de concreto que ficarem em contato com a alvenaria serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4.

REVESTIMENTOS

As superfícies a revestir serão limpas e molhadas antes de qualquer revestimento. As alvenarias serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 após o que, receberá uma camada de reboco paulista, no traço de cimento, cal e areia 1:4:12, cuja espessura será de 20 mm, desempenada para receber pintura.

PISOS

O Piso com requadro em concreto simples com controle fck = 20 MPa, e = 7 cm em toda área do quiosque. Conforme projeto.

Após regularização, será executado um cimentado desempenado com declividade de no mínimo 1%, em direção a porta externa, para possibilitar o perfeito escoamento das águas.



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA
Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



Na área externa será executada uma calçada com requadro em concreto simples sem controle de fck.

COBERTURA

Será Executada A Cobertura Com Telhas De Barro Tipo Romana, Devidamente Montadas, Alinhadas E Fixadas Em Estrutura De Aço Astm-A36, Conforme Projeto, Obedecendo Às Especificações Técnicas.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todos os serviços de instalações elétricas serão executados obedecendo os projetos fornecidos, bem como as normas da ABNT ou Concessionária local, específicas para cada caso.

Os eletrodutos serão de Polietileno, com diâmetros compatíveis para a passagem da fiação. A enfição só será executada após, o revestimento completo das paredes, tetos e pisos, quando serão retiradas as obstruções das tubulações.

Os condutores serão de boa qualidade, com capacidade de isolamento de 750V, com diâmetros compatíveis as cargas necessárias.

O quadro geral será dimensionado, de maneira a proteger as instalações, serão colocados disjuntores do tipo “quick lag” de 10 a 30 A, dependendo da finalidade e dimensionamento do circuito.

Serão utilizadas luminárias com lâmpadas led compacta de 25 W - 110 ou 220 V, dimensionadas nas quantidades necessárias para cada ambiente.

INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA – REDE MESTRE DE ESGOTO

Escopo dos Serviços: Será construída uma rede mestre de esgoto sanitário no interior do parque conforme locação em projeto, ligada a rede de esgoto publica existente, para a coleta e afastamento do esgoto sanitário gerado no parque. Caixa de passagem/ligação: As caixas de passagens utilizadas serão de alvenaria, nas dimensões de 60x60cm e deverão ser lacradas com tampas de concreto para evitar depredações. Rede Mestre A rede mestre a ser executada será em tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, com diâmetro de 100 mm, inclusive conexões.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

A execução das instalações hidrossanitários obedecerá aos projetos fornecidos e prescrições contidas na ABNT, relativas à execução do serviço para cada instalação. Toda a tubulação de água fria, águas pluviais e esgoto em PVC, adequadas a cada caso específico, seguindo-se as recomendações do fabricante. Os aparelhos sanitários, com os seus respectivos pertences e acessórios, serão instalados em restrita observância as instruções do projeto aprovado e as recomendações do fabricante.



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



PINTURA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Cada demão de tinta só deverá ser aplicada, quando a precedente estiver perfeitamente seca, observando-se o intervalo mínimo necessário. Serão evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura, como vidros, aparelhos, etc... Os salpicos que não puderem ser evitados, serão removidos enquanto a tinta não estiver ainda seca, empregando-se removedor adequado. Toda a superfície pintada apresentará, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho. Serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação. As esquadrias metálicas e de madeira receberão tinta esmalte. A estrutura metálica (cobertura) receberá pintura em esmalte base de água.

PISTA DE SKATE

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO

Demolição de reboco inclusive afastamento Remoção do reboco de toda a parte interna e externa da pista de skate; remoção do reboco nas outras áreas da parte interna da pista onde houver necessidade; remoção de reboco 100cm do chão subindo para a parede em volta de todo a pista.

REVESTIMENTOS

As superfícies a revestir serão limpas e molhadas antes de qualquer revestimento. As alvenarias serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 após o que, receberá uma camada de reboco paulista, no traço de cimento, cal e areia 1:4:12, cuja espessura será de 20 mm, desempenada para receber pintura.

PISO

DEMOLIÇÃO DO PISO EXISTENTE

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. A demolição mecânica será executada com os equipamentos indicados para cada caso, segundo sempre as recomendações dos fabricantes

PISO EM CONCRETO POLIDO.

Na área demarcada em planta, será executado nova camada de piso de concreto polido, com espessura de 7 cm armado com malha de aço em tela soldada diâmetro mínimo de 4.2mm.

Deverá ser realizado por firma especializada ou por técnicos no assunto, sendo que a execução deste tipo de piso obedecerá às etapas abaixo descritas:

Instalação de lona preta em toda a extensão da base onde será lançado o concreto. Esta lona plástica terá a função de impedir que a „nata“ do concreto seja perdida por absorção da base no momento em que as acabadoras de piso helicoidais estiverem utilizando o disco de flotação.

Para esta etapa é recomendado o uso de uma camada de lona plástica 150 micras, sendo recusado o uso de lonas velhas. Instalação da malha (tela soldada) 4.2mm 10x10cm a uma altura da base de 2,5cm. Lançamento do concreto usinado com Fck de 30MPa com 7 cm de espessura e conformação de sua massa com régua metálicas; Acabamento com acabadoras de piso helicoidais com pás de 36” e 46” com motores a gasolina. Após o início de pega ou „ponto“ do concreto deverá ser utilizada a acabadora provida de disco de flotação que deverá ser passado tantas vezes quantas forem necessárias a fim de conferir uma maior planicidade da massa de concreto ora lançado. Em um segundo momento será utilizado as acabadoras com as pás que terão a função de dar acabamento alisado a superfície. Corte em malhas de cinco metros com o uso de serra cliper com disco molhado com espessura de 3 mm, este corte deve ser realizado após 12 dias da concretagem.



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



INSTALAÇÃO ELETRICA

ILUMINAÇÃO

Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto

A escavação da vala terá uma profundidade mínima de 40 cm e 20cm de largura para enterrar o eletroduto.

ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM

Os eletrodutos flexíveis, corrugados de PVC terão diâmetros nominais de 32mm (1”), as quantidades e disposições estão estipuladas de 1

CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020

As caixas enterradas nas dimensões internas de 40x40x40 cm serão confeccionadas em alvenaria de tijolos maciços 10x20x20 cm, paredes com 10 cm de espessura, com acabamento interno em chapisco e reboco, fundo de brita e tampa de concreto armado com 06 cm de espessura.

**CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 6 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C
CONDUTORES**

Os condutores deverão atender as especificações da NBR's 6880 e 7288 da ABNT e normas vigentes. Todos condutores deverão ser instalados em eletrodutos e hipótese alguma admita a instalação de condutores aparentes ou fora de condutos.

Emendas de condutores de seção com 2,5mm² deverão ser executadas diretamente e em seguida isoladas com fita isolante de auto-fusão, para bitolas igual ou superior a 6 mm² as emendas deverão ser feitas conectores de pressão montadas com ferramentas adequadas.

Para segurança da utilização das instalações, deverá ser executado teste de isolamento em todos os circuitos. As medidas devem estar acima de 0,25 megaohms. Os testes devem ser executados entre condutores vivos tomados dois a dois e antes da conexão dos equipamentos de utilização. Testes realizados em corrente contínua.

O fio neutro não poderá ser ligado ao fio terra.

Todos os circuitos deverão ser identificados com anilhas incluindo neutros.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C

Os condutores deverão atender as especificações da NBR's 6880 e 7288 da ABNT e normas vigentes. Todos condutores deverão ser instalados em eletrodutos e hipótese alguma admita a instalação de condutores aparentes ou fora de condutos.

Emendas de condutores de seção com 2,5mm² deverão ser executadas diretamente e em seguida isoladas com fita isolante de auto-fusão, para bitolas igual ou superior a 6 mm² as emendas deverão ser feitas conectores de pressão montadas com ferramentas adequadas.

Para segurança da utilização das instalações, deverá ser executado teste de isolamento em todos os circuitos. As medidas devem estar acima de 0,25 megaohms. Os testes devem ser executados entre condutores vivos tomados dois a dois e antes da conexão dos equipamentos de utilização. Testes realizados em corrente contínua.



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



O fio neutro não poderá ser ligado ao fio terra.

Todos os circuitos deverão ser identificados com anilhas incluindo neutros.

POSTE TELECÔNICO RETO EM AÇO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FOGO, ALTURA DE 6,00 M

Poste metálico ornamental telecônico, fabricado em aço SAE 1010/1020, com pintura eletrostática, altura útil de 6,00m, sistema de fixação através de chumbadores.

Cada ponto de iluminação de poste deverá conter uma caixa de passagem.

LUMINÁRIA LED RETANGULAR PARA POSTE, FLUXO LUMINOSO DE 14083 LM, EFICIÊNCIA MÍNIMA 135 LM/W - POTÊNCIA DE 104 W

Luminária LED para área externa, instalação em postes, corpo em liga metálica de alta resistência a corrosão com pintura microtexturizada. Fixação em ponta de braço com Ø60mm, com possibilidade de fixação em 1, 2 ou 4 pétalas. Fornecida com drive multitemensão (275v), sendo este integrado ou embutido no interior da carcaça da luminária. Índice de proteção mínimo de 67 (IP67). Potência de 104W, fluxo luminoso mínimo de 14.083 lúmens, temperatura de cor de entre 4.000K e 5.000K, índice de reprodução de cor (IRC) mínimo de 70%, garantia de 60.000 horas ou 5 anos.

RELÉ FOTOELÉTRICO 50/60 HZ, 110/220 V, 1200 VA, COMPLETO

Deverá ser instalado rele fotoelétrico 50/60 Hz, de 1200 VA, para cada Luminária publica ornamental.

PAISAGISMO

Escopo dos Serviços: Na área interna do praças serão plantadas grama esmeralda e arvores ornamentais

LIMPEZA E REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS PARA AJARDINAMENTO (JARDINS E CANTEIROS)

Regularização de superfície com remoção de detritos, regularização do leito para plantio de grama. Deverão ser eliminados do local, pragas e ervas daninhas, bem como deverão ser removidos todos os entulhos existentes, após a limpeza deverá ser ~~feito~~ o preparo da terra.

PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS (JARDINS E CANTEIROS)

Planta herbácea de 10 á 20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio, um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento

ÁRVORE ORNAMENTAL TIPO FALSO BARBATIMÃO - H= 2,00 M

A árvore tipo Falso barbatimão (Cassia leptophylla) em mudas formadas com altura média de 2,00 m e o diâmetro na altura do peito (D.A.P.) mínimo de 2,5 cm; tutores em estacas de bambu ou madeira apropriada e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: transporte da muda até o local do plantio; plantio das árvores; cobertura com a terra previamente preparada da própria cova; irrigação; instalação dos tutores com profundidade mínima de 50 cm e altura compatível com a altura da muda;



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventuais substituições daquelas que não pegarem, num prazo de 60 dias

Árvore ornamental tipo Ipê Amarelo - h= 2,00 m

A árvore tipo ipê amarelo em mudas formadas com altura média de 2,00 m e o diâmetro na altura do peito (D.A.P.) mínimo de 2,5 cm; tutores em estacas de bambu ou madeira apropriada e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: transporte da muda até o local do plantio; plantio das árvores; cobertura com a terra previamente preparada da própria cova; irrigação; instalação dos tutores com profundidade mínima de 50 cm e altura compatível com a altura da muda; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventuais substituições daquelas que não pegarem, num prazo de 60 dias

ILUMINAÇÃO DA PRACA

CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020

As caixas enterradas nas dimensões internas de 40x40x40 cm serão confeccionadas em alvenaria de tijolos maciços 10x20x20 cm, paredes com 10 cm de espessura, com acabamento interno em chapisco e reboco, fundo de brita e tampa de concreto armado com 06 cm de espessura.

Projeto LED modular de 150 a 200W, eficiência mínima de 125l/W, para uso externo

Projeto de LED: foram utilizados projetor de LED, pois apresentam melhor custo benefício. A luminária tem as seguintes características: tipo projetor LED - 150 a 200w - fluxo luminoso mínimo de 19.500 lumens, com rendimento luminoso mínimo de 125 lumens/watt e temperatura de cor 5.700 k (luz branca), de acordo com projeto elétrico

Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C

Fornecimento e instalação cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C. Cuidados preliminares antes da instalação do cabo; não executar o lançamento dos cabos sem antes estarem concluídos os serviços da obra civil, como acabamentos de paredes, coberturas e pisos; impermeabilização ou telhamento da cobertura; colocação das portas, janelas e vedações (que impeçam a penetração de chuva), não permitir a instalação de condutores sem a proteção de condutos em geral (eletrodutos, calhas, perfilados,...); caixa de derivação, passagem ou ligação, convenientemente limpa e seca internamente, quer a instalação seja embutida e aparente

Poste telecomunicacional reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 10,00 m

Poste telecomunicacional reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 10,00 m



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



LIMPEZA DA OBRA

No decorrer das obras, será feita a limpeza periódica da obra, com remoção de entulhos. Antes da entrega final da obra, será procedida a limpeza geral e final da mesma, com remoção de todo o entulho e desmobilização do canteiro de obras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Os serviços relacionados e quantificados na planilha orçamentária e memória de cálculo fornecida por esta Municipalidade retratam a necessidade do objeto apresentado.

Município de Riolândia, em 15 de janeiro de 2025.

Eng. José de Arimatea Barros Basso

Responsável Técnico

CREA nº. 506.171.660.1/D

De acordo.

Antonio Carlos Santana da Silva

Prefeito Municipal de Riolândia